

Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, 2018. Báo cáo tổng kết Hội nghị mía đường niên vụ 2017/2018. Hội nghị Tổng kết Mía đường niên vụ 2017/2018, Tp. Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh, ngày 13/9/2018,

Viện Nghiên cứu Mía đường, 2019. Báo cáo Kết quả sản xuất thử giống mía LK92-11 tại vùng mía Tây Nam

bộ. Hội đồng Nghiệm thu cấp Bộ ngày 12/01/2019.

Viện Nghiên cứu Mía đường, 3/2019. Báo cáo tổng kết đề tài cấp Bộ “Nghiên cứu chọn tạo giống mía chịu úng phèn, có năng suất và chất lượng cao cho vùng Tây Nam bộ”. Hội đồng Nghiệm thu cấp Bộ ngày 27/3/2019.

Trial production of sugarcane variety LK92-11 in South-western region

Le Thi Thuong, Vo Manh Hung,
Nguyen Cuong Quyet, Le Quang Tuyen

Abstract

Sugarcane variety LK92-11 has been recognized for trial production in South-western region according to the Decision No. 135/QĐ-BNN-TT on January 12th, 2017 of the Minister of Ministry of Agriculture and Rural Development. The trial production of LK92-11 was conducted in provinces of Long An, Ben Tre and Soc Trang, during 2 years of 2017 and 2018. The trial production models were carried on large scale without replication. The results showed that sugarcane variety LK92-11 grew well, tillering strongly with high density, hard and heavy stem; they were tolerant to pests, diseases and saline acid sulfate soil; non-flowering, non or slightly lodging, early - medium ripening. The cane yield was 112 tons/ha to 134 tons/ha, higher than that of the check variety K84-200 by 15 to 24%. The average cane yield with 10 CCS was from 133 tons/ha to 155 tons/ha, higher than that of the check variety by 24 to 28%. The cane quality reached 11.52 CCS to 12.45 CCS.

Keywords: Sugarcane variety LK92-11, Commercial Cane Sugar (CCS), yield, trial production

Ngày nhận bài: 29/3/2019

Ngày phản biện: 5/4/2019

Người phản biện: TS. Cao Anh Dương

Ngày duyệt đăng: 15/4/2019

KẾT QUẢ TUYỂN CHỌN GIỐNG ALFALFA AF1

Nguyễn Văn Thắng¹, Nguyễn Thị Thuý Lương¹,
Nguyễn Xuân Vi¹, Nguyễn Trí Quý¹

TÓM TẮT

Cây Alfalfa hay còn gọi là cây linh lăng (*Medicago sativa* L.) đã được bắt đầu trồng thử nghiệm ở nước ta từ những năm 60 song kết quả chưa được khả quan. Kết quả đánh giá khả năng sinh trưởng, năng suất và chất lượng của 10 giống Alfalfa triển vọng được chọn ra từ 46 giống thu thập và nhập nội trong giai đoạn 2015 - 2018 tại một số vùng sinh thái cho thấy, nếu trồng đúng thời vụ, các giống có khả năng sinh trưởng và cho năng suất chất xanh từ 38 - 84 tấn/ha/năm, hàm lượng protein từ 15 - 25%. Đã chọn ra được 6 giống cho 5 - 6 lần cắt với tổng năng suất chất xanh trên 60 tấn/ha/năm, hàm lượng protein 22 - 23,5%. Trong điều kiện Đồng bằng sông Hồng, giống AF1 cho năng suất cao nhất với 84,9 tấn/ha/năm sau 6 lần cắt, hàm lượng chất khô của giống AF1 đạt 20,0%, hàm lượng protein đạt 23,5%; hàm lượng chất xơ là 25,2%; hàm lượng NDF: 40,6%; ADF: 31,9%. Giống AF1 đã được Cục Trồng trọt, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn khuyến cáo mở rộng sản xuất.

Từ khoá: Alfalfa, tuyển chọn, năng suất, chất lượng

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tổng diện tích trồng Alfalfa trên thế giới năm 2016 khoảng 30 triệu ha trong đó Bắc Mỹ chiếm 41% (11,9 triệu ha); châu Âu 25% (7.120.000 ha); Nam Mỹ 23% (7.000.000 ha); châu Á 8% (2,23 triệu ha). Hoa Kỳ là nước có diện tích lớn nhất trên thế giới với 9 triệu ha, kế đến là Argentina với 6,9 triệu ha, Canada 2 triệu ha, Nga 1,8 triệu ha, Ý 1,3 triệu ha và Trung

Quốc 1,3 triệu ha. Thị trường cỏ linh lăng hoặc cỏ khô toàn cầu trị giá 799,9 triệu USD trong năm 2016 và dự kiến ghi nhận mức tăng trưởng CAGR là 4,9% trong giai đoạn 2018-2023 (NAFA, 2017).

Tại Trung Quốc đã thu thập được 80 giống Alfalfa địa phương. Từ năm 1986 đến năm 2000 đã có 36 giống được công nhận, trong đó có 17 địa phương (Alfalfa Management Guide for Ningxia-China, 2007).

¹ Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm

Mỹ là nước tạo ra nhiều giống Alfalfa nhất, danh sách hàng trăm giống Alfalfa của Liên minh Alfalfa và thức ăn chăn nuôi Hoa Kỳ đã đưa ra với đầy đủ các đặc tính về di truyền, khả năng chống chịu sâu bệnh, khả năng qua đông và khả năng phát triển trong mùa thu (NAFA, 2017).

Cây Alfalfa nhập vào Việt Nam từ năm 1954, được trồng thử nghiệm ở phía Nam (Nguyễn Văn Tuyển, 1973) và tại vùng đất đồi gò Ba Vì, Hà Nội (Đình Văn Bình và *ctv.*, 1980), nhưng việc trồng không cho kết quả khả quan (Thái Đình Dũng và Đặng Đình Liệu, 1979; Nguyễn Thị Mùi, 2009). Ngược lại, cây Alfalfa có khả năng sinh trưởng và phát triển tốt khi trồng vào mùa khô tại thị xã Bảo Lộc, tỉnh Lâm Đồng.

Mặc dù cây Alfalfa được trồng thí nghiệm chưa thành công tại Việt Nam trong thời gian qua, nhưng trong bối cảnh nguồn thức ăn thô xanh chất lượng cao hiện còn hạn chế thì Alfalfa nhập nội lượng lớn vẫn được sử dụng nhiều trong khẩu phần ăn của bò sữa, đặc biệt là bò sữa cao sản và bò thịt vỗ béo. Do vậy, việc nghiên cứu tuyển chọn giống thích hợp là cần thiết và cấp bách.

Bài báo này tập hợp kết quả nghiên cứu tuyển chọn giống AF1 trong vụ Đông tại vùng Đồng bằng sông Hồng và mùa khô tại Duyên hải Nam Trung bộ và Đông Nam bộ.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu và nội dung nghiên cứu

- Vật liệu nghiên cứu: Gồm 10 giống Alfalfa triển vọng được chọn ra từ 46 giống thu thập và nhập nội từ một số nước như Mỹ, Úc, Canada, Trung Quốc, Hàn Quốc...; Các loại phân bón: phân đạm Ure 46%, phân lân Supe 16%, phân Kali Clorua 60%, phân hữu cơ Sông Gianh, vôi bột.

- Nội dung nghiên cứu: (1) Đánh giá khả năng sinh trưởng, năng suất và chất lượng các giống triển vọng ở các vùng sinh thái; (2) Xây dựng mô hình sản xuất.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm đánh giá khả năng sinh trưởng, năng suất của các giống triển vọng ở các vùng sinh thái: Thí nghiệm được bố trí theo phương pháp khối ngẫu nhiên hoàn toàn (RCBD) với 3 lần nhắc lại, diện tích ô thí nghiệm 20 m², các biện pháp kỹ thuật áp dụng tương tự như mô hình.

Xây dựng mô hình sản xuất: Đất được làm kỹ và sạch cỏ dại. Rạch theo chiều dọc của luống với độ

sâu từ 2 - 3 cm. Rắc hạt giống đều vào các hàng đã rạch, lấp lớp đất bột dày 1 - 1,5 cm kín trên bề mặt. Lượng hạt giống từ 10 - 12 kg/ha. Lượng phân bón cho 1 ha: 2000 kg phân hữu cơ Sông Gianh + 500 kg vôi bột + 45 kg N + 90 kg P₂O₅ + 90 kg K₂O/ha. Bón lót toàn bộ phân hữu cơ Sông Gianh và vôi bột trước khi gieo, sau trồng khoảng 20 - 25 ngày bón thúc lần 1 và ngay sau mỗi lứa thu hoạch bón 45 kg N + 90 kg P₂O₅ + 90 kg K₂O/ha. Tưới khi cần, đảm bảo độ ẩm khoảng 75% độ ẩm đất để cây sinh trưởng và phát triển tốt.

2.2.2. Phân tích chất lượng

Tại Phòng phân tích thức ăn và sản phẩm chăn nuôi, Viện Chăn nuôi.

Hàm lượng nitơ tổng số: Xác định theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4328: 2001.

Lipit thô (%): Xác định theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4331:2001.

Xơ thô (%): Xác định theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4329:1993

NDF: Xác định theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 9589:2013 (ISO 13906:2008).

ADF: Xác định theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 9589:2013 (ISO 13906:2008).

2.2.3. Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý thống kê bằng phần mềm IRRISTAT 5.0 và so sánh Turkey.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Thí nghiệm đánh giá khả năng sinh trưởng, năng suất của các giống triển vọng ở các vùng sinh thái được thực hiện tại các tỉnh: Hà Nội, Nghệ An, Sơn La, Bình Định, Đồng Nai trong thời gian từ tháng 11 năm 2015 đến tháng 12 năm 2017.

Xây dựng mô hình sản xuất trong thời gian từ tháng 10 năm 2016 đến tháng 11 năm 2018 tại các tỉnh: Hải Dương, Đồng Nai, Thanh Hoá và Nghệ An.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Nguồn gốc và một số đặc điểm thực vật học của giống Alfalfa AF1

Giống Alfalfa AF1 là giống Alfalfa V48 được tuyển chọn từ tập đoàn 46 giống Alfalfa thu thập, nhập nội năm 2015. Giống Alfalfa AF1 có dạng cây bụi, thân và các cành nhánh mọc thẳng, có màu xanh. Lá kép có 3 lá chét, màu xanh đậm và có hình bầu dục với mặt trên mịn, mặt dưới hơi có lông. Hoa màu tím nhạt, được hình thành trên đỉnh thân chính hoặc các cành, các nách lá. Quả xoắn cuộn

hình vành khuyên, chứa 2 - 6 hạt, quả non có màu xanh, chín có màu nâu, năng suất chất xanh đạt cao nhất là 84,92 tấn/ha/năm.

3.2. Một số đặc tính sinh trưởng của giống Alfalfa AF1

Các chỉ tiêu về thời gian từ gieo đến mọc mầm của giống AF1 (3 - 4 ngày) không có sự sai khác so với các giống khác ở tất cả các điểm nghiên cứu. Thời gian đến thu lần 1 (65 - 70 ngày) và các lần tiếp theo (35 - 40 ngày) của các giống trong cùng địa điểm nghiên cứu không có sự khác biệt, trừ giống V9, nhưng có sự chênh lệch đáng kể ở các điểm khác nhau. Tại Hà Nội, Sơn La thời gian cho thu hoạch lần một của AF1 và các giống tương đương nhau (68 - 70 ngày sau mọc); tại Nghệ An, Đồng Nai và Bình Định thời gian cho thu lần 1 ở 65 ngày sau mọc. Thời gian từ sau thu lần 1 đến thu lần 2 ở Hà Nội và Sơn La là 40 ngày, Nghệ An 36 ngày; ngắn nhất là Bình Định và Đồng Nai 35 ngày. Khi nhiệt độ cao có thể rút ngắn thời gian cho thu hoạch ở các lần cắt.

3.3. Chiều cao cây của giống AF1

Chiều cao cây của các giống Alfalfa dao động từ 30,4 - 60,0 cm tùy địa điểm nghiên cứu. Trong đó chiều cao trung bình của các giống tại điểm Hà Nội đạt cao nhất với 55,2 cm; tiếp đến là Sơn La, Bình Định và Đồng Nai lần lượt là 50,1cm; 49,6 cm và 42,7 cm; thấp nhất là điểm Nghệ An với chiều cao trung bình của các giống là 38,5 cm. Trong số các giống tham gia thí nghiệm, giống V48 (AF1) có chiều cao cây cao nhất ở hầu hết các điểm thí nghiệm. Cụ thể, tại Hà Nội, chiều cao thảm cây đạt cao nhất là 60,0 cm, tại Sơn La cao 54,2 cm, tại Bình Định cao 49,5 cm, tại Đồng Nai cao 57,0 cm, thấp nhất tại Nghệ An với chiều cao 41,0 cm.

Bảng 1. Chiều cao thảm cây khi thu hoạch của giống Alfalfa AF1

Tên giống	Chiều cao thảm cây khi thu hoạch (cm)				
	HN	NA	SL	BĐ	ĐN
V1	55,0	36,0	49,2	47,7	33,0
V2	54,9	37,0	49,6	48,1	41,6
V9	53,9	38,0	49,6	53,0	30,4
V35	50,8	38,4	48,3	48,7	56,6
V39	52,4	37,7	48,7	49,2	32,4
V41	54,3	38,3	51,0	50,6	33,6
V42	56,7	38,9	45,6	49,9	49,8
V47	56,6	39,0	52,0	48,8	49,4
V48 (AF1)	60,0	41,0	54,2	49,5	57,0
V49	57,1	40,8	53,1	51,0	42,8
Trung bình	55,2	38,5	50,1	49,6	42,7

Ghi chú: Số liệu trung bình 2 năm 2016 - 2017; HN = Hà Nội; NA = Nghệ An; SL = Sơn La; BĐ = Bình Định; ĐN = Đồng Nai.

3.4. Khả năng ra hoa, hình thành hạt của các giống Alfalfa

Việc đánh giá khả năng ra hoa, kết hạt trong điều kiện Hà Nội có ý nghĩa trong nhân giống đối với các giống có triển vọng. Kết quả theo dõi cho thấy tuy mỗi chùm có rất nhiều hoa nhưng khả năng đậu quả phụ thuộc rất nhiều vào điều kiện thời tiết. Nếu nhiệt độ càng cao (35 - 40°C) hoa xuất hiện sớm hơn, hoa nở nhanh nhưng ít hoa và tỉ lệ đậu quả giảm đi, những quả đậu cũng bị lép, thậm chí không đậu quả. Trong điều kiện mát mẻ (20 - 30°C) thời gian ra hoa kéo dài hơn nhưng hoa ra chùm to hơn, khả năng đậu quả cũng cao hơn.

Bảng 2. Khả năng ra hoa, hình thành hạt của các giống Alfalfa

Tên giống	Lần ra hoa thứ 1				Lần ra hoa thứ 2			
	TG ra hoa (ngày)	Tỷ lệ hoa (%)	Hoa-hạt (ngày)	Tỷ lệ thu hạt (%)	TG ra hoa (ngày)	Tỷ lệ hoa (%)	Hoa-hạt (ngày)	Tỷ lệ thu hạt (%)
V1	65	33,5	35	42,7	35	25,8	32	25,7
V2	65	35,0	35	34,4	35	30,5	32	27,9
V9	65	32,0	35	38,2	37	26,6	32	32,0
V35	65	26,7	35	27,9	35	25,4	32	19,6
V39	65	23,4	35	33,3	35	19,8	32	20,6
V41	65	27,1	35	35,4	35	24,3	32	21,9
V42	65	23,8	35	36,0	37	17,4	32	23,0
V47	65	28,6	35	23,6	35	22,6	32	21,0
V48 (AF1)	65	30,7	35	39,8	35	26,8	32	17,8
V49	65	27,4	35	30,7	35	25,2	32	15,5

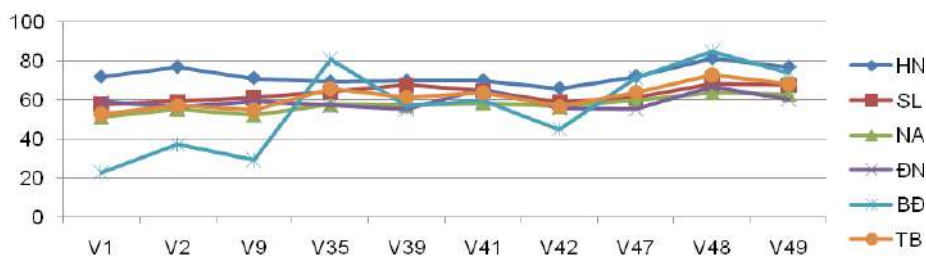
Ghi chú: TG ra hoa: thời gian từ gieo/cắt đến ra hoa; tỷ lệ hoa: tỷ lệ số khóm ra hoa; hoa - hạt: thời gian từ ra hoa đến thu hạt; tỷ lệ thu hạt: tỷ lệ hoa cho thu hạt.

Thời gian từ gieo đến ra hoa lần 1 là 65 ngày, từ ra hoa đến thu hạt là 35 ngày. Sau thu hoạch hạt lần 1, tiến hành cắt cách mặt đất 5,0 cm để cây tái sinh lại và các giống tiếp tục ra hoa lần 2 sau cắt từ 35 - 37 ngày, thời gian từ ra hoa đến thu hoạch hạt lần 2 là 32 ngày.

Tỷ lệ khóm ra hoa giữa các giống dao động từ 23,8 - 35,0% và tỷ lệ hoa cho thu hạt đạt từ 23,6 - 42,7%. Mặt khác, ở lần ra hoa thứ 2 thì tỷ lệ khóm ra hoa và tỷ lệ hoa kết hạt đạt thấp hơn so với lần ra hoa thứ 1. Mặc dù các giống đều có khả năng ra hoa trong điều kiện khí hậu ở Việt Nam, song do hoa ra không tập trung, tỉ lệ đậu quả còn thấp nên để sản xuất hạt giống cần phải có các nghiên cứu tiếp theo.

3.5. Năng suất giống Alfalfa AF1

Hình 1 cho thấy có 6 giống V35, V39, V41, V47, V48 (AF1) và V49 có năng suất chất xanh trung bình đạt trên 60 tấn/ha/năm. Song trong số 6 giống đó,



Hình 1. Đồ thị biểu diễn sự biến động năng suất chất xanh của giống các giống Alfalfa tại các điểm nghiên cứu: HN = Hà Nội; NA = Nghệ An; SL = Sơn La; BÐ = Bình Định; ĐN = Đồng Nai; TB = năng suất trung bình.

3.6. Mức độ nhiễm sâu, bệnh hại chính của các giống Alfalfa

Tất cả các giống Alfalfa cũng như giống Alfalfa AF1 đều thấy xuất hiện sâu hại, song đều ở mức rất nhẹ không ảnh hưởng đến năng suất. Đây cũng là

giống AF1 có năng suất cao hơn có ý nghĩa ở mức xác suất 95% so với các giống khác. Hơn nữa, giống AF1 luôn đạt năng suất chất xanh cao hơn các giống khác ở tất cả 5 điểm nghiên cứu và đạt cao nhất tại điểm Hà Nội với 84,92 tấn/ha/năm. Phân tích số liệu tại các điểm còn cho thấy, cùng một giống nhưng trồng ở các điểm khác nhau đã cho năng suất khác nhau có ý nghĩa. Tại điểm Hà Nội và Sơn La, năng suất trung bình của các giống cao hơn các điểm còn lại. So sánh năng suất giữa Hà Nội và Sơn La cho thấy, năng suất trung bình của các giống trồng ở Hà Nội cao hơn năng suất các giống ở Sơn La một cách có ý nghĩa ở mức 95%. Như vậy, có thể cho rằng điều kiện khí hậu đã ảnh hưởng khá rõ đối với sinh trưởng và năng suất các giống Alfalfa. Trong điều kiện miền Bắc nước ta, ngoại trừ mùa hè nắng, nóng, mưa nhiều gây bất lợi với cây Alfalfa, ba mùa còn lại có khí hậu khá thích hợp với cây Alfalfa nên năng suất ở đây đạt cao nhất trong các điểm nghiên cứu.

đặc điểm rất cần thiết để đảm bảo nguồn thức ăn sạch cho vật nuôi. Bên cạnh sâu hại, bệnh hại cũng là một yếu tố gây giảm năng suất ở Alfalfa. Tuy nhiên, kết quả theo dõi chỉ thấy xuất hiện bệnh héo rũ ở cây con ở mức trung bình trong vụ Xuân.

Bảng 3. Mức độ nhiễm sâu bệnh hại chính của các giống Alfalfa

Giống	Sâu ăn lá, thân					Rầy/Rệp					Bệnh héo rũ				
	HN	NA	SL	BÐ	ĐN	HN	NA	SL	BÐ	ĐN	HN	NA	SL	BÐ	ĐN
V1	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1	++	++	++	++	++
V2	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1	++	++	++	++	++
V9	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1	+	++	+	++	+
V35	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1	++	++	++	++	++
V39	+	+	+	-	+	1	1	1	-	1	+	+	++	-	++
V41	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1	+	++	+	++	+
V42	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1	++	++	++	++	++
V47	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1	++	++	++	++	++
V48	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1	+	+	++	+	++
V49	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1	+	++	+	++	++

Ghi chú: Sâu hại đánh giá theo mức độ, trong đó: nhẹ (+): < 20 con/m²; trung bình (++) : 20 - 40 con/m²; nặng (+++) : > 40 con/m²; Rầy/ rệp đánh giá theo cấp, trong đó cấp 1: xuất hiện rải rác trên cây; cấp 2: xuất hiện dưới 1/3 diện tích cây; cấp 3: xuất hiện trên 1/3 diện tích cây; Bệnh héo rũ đánh giá theo mức độ nhiễm: nhẹ (+): 2,5 - 5%; trung bình (++) : 5 - 10%; nặng (+++) : > 10 %; (-): không xuất hiện sâu/ bệnh.

3.7. Chất lượng của giống Alfalfa AF1

Hàm lượng chất khô của giống AF1 đạt 20,0%, hàm lượng protein đạt 23,5%; hàm lượng chất xơ là 25,2%. Bên cạnh các chỉ tiêu về tỷ lệ chất khô, hàm lượng protein và xơ thô, người chăn nuôi còn đặc biệt quan tâm đến chỉ tiêu NDF (Neutral Detergent Fiber - chất xơ không tan trong dung dịch trung tính) và ADF (acid detergent Fiber). Đây là hai chỉ tiêu để ước lượng giá trị dinh dưỡng và mức độ hấp thụ thức ăn của gia súc. Các chỉ số của giống AF1 lần lượt là: NDF: 40,6%; ADF: 31,9% so với một số loại cỏ chăn nuôi khác như: Ryegrass có chỉ số NDF và ADF lần lượt là 51,1% và 26,5%; Sudangrass có chỉ số NDF: 67,7% và ADF: 37,4%.

Bảng 4. Thành phần hóa học (%) của giống Alfalfa AF1

Tên giống	Chất khô	% trên chất khô			
		Protein	Chất xơ	NDF	ADF
V48 (AF1)	20,0	23,5	25,2	40,6	31,9
V9	20,0	25,5	24,5	38,5	27,6
V49	20,3	22,5	18,4	39,5	29,8
V35	20,8	24,2	19,8	35,9	24,8

Như vậy, giống Alfalfa AF1 vừa có hàm lượng protein cao vừa có giá trị dinh dưỡng cao. Khảo sát của Alfalfa Research Alliance, Hoa Kỳ cho thấy các protein quan trọng như Arginin, Lysin, Thyrosin, Theronin và Tryptophan đều được tìm thấy trong cây Alfalfa. Các nhà khoa học còn phát hiện ngoài các loại Vitamin A, B, D, E; khoáng tố Ca, Fe, Mg, P, Cl, Na, K, Si, Mn... và protein trong cây Alfalfa còn có các thành phần như: các acid amin, Betacaroten, acid hữu cơ, Ancaloid, Fitoleid... Tất cả 12 acid amin không thay thế đều có hàm lượng khá cao trong Alfalfa. Điều đó cho ta thấy vì sao Alfalfa được suy tôn là “nữ hoàng cỏ khô”.

3.8. Xây dựng mô hình trình diễn

Kết quả đánh giá mô hình áp dụng giống AF1, qui trình kỹ thuật canh tác alfalfa tại Nghệ An, Thanh Hoá, Hải Dương và Đồng Nai trong các năm 2017 - 2018 cho thấy giống Alfalfa AF1 có thời gian nảy mầm từ 3 ngày đến 4 ngày sau gieo; chiều cao cây trung bình của các lần cắt dao động từ 54,7 cm đến 59,3 cm; số cành/cây dao động từ 24,8 cành đến 26,3 cành; số cành tái sinh trung bình/khóm dao động từ 42,6 cành đến 51,3 cành; tổng năng suất chất xanh 6 lần cắt dao động 62,21 tấn đến 78,04 tấn; tổng năng suất khô dao động từ 15,37 tấn đến 18,14 tấn. Tại các mô hình, giống Alfalfa AF1 có sức sinh trưởng khỏe,

ít xuất hiện sâu bệnh hại nhưng gặp điều kiện bất thuận (nhiệt độ cao kéo dài, ngập úng kéo dài) sẽ làm cho cây sinh trưởng phát triển kém và có thể gây chết. Hiệu quả kinh tế các mô hình sản xuất Alfalfa AF1 đem lại thu nhập trên 60 triệu đồng/ha/năm.

IV. KẾT LUẬN

Đã tuyển chọn được 6 giống Alfalfa có triển vọng là: V35, V39, V41, V47, V48, V49, công nhận cấp cơ sở giống AF1 và được Cục trưởng Cục trồng trọt - Bộ Nông nghiệp & PTNT khuyến cáo mở rộng sản xuất.

Giống Alfalfa AF1 có dạng cây bụi, thân và các cành nhánh mọc thẳng, có màu xanh. Lá của cây là lá kép có 3 lá chét, màu xanh đậm, hình bầu dục với mặt trên mịn, mặt dưới hơi có lông. Hoa màu tím nhạt, mỗi cành/ thân chính có từ 6 - 7 chùm hoa, mỗi chùm có từ 5 - 25 hoa. Quả xoắn cuộn hình vành khuyên, chứa 2 - 6 hạt, quả non có màu xanh, chín có màu nâu. Giống AF1 cho năng suất cao hơn các giống khác có ý nghĩa. AF1 có năng suất chất xanh đạt cao nhất là 81,58 tấn/ha/năm, hàm lượng Protein 23,5%, hàm lượng chất xơ 25,2%, tỷ lệ chất khô 20,0%.

Tại các mô hình trình diễn giống AF1 sinh trưởng phát triển khá tốt, ít sâu bệnh. tổng năng suất chất xanh 6 lần cắt dao động 62,21 tấn đến 78,04 tấn; tổng năng suất khô dao động từ 15,37 tấn đến 18,14 tấn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Đình Văn Bình và ctv.**, 1980. Nhận xét bước đầu về khả năng gây trồng một số cây bộ đậu làm thức ăn gia súc. Kết quả nghiên cứu khoa học chăn nuôi, phần nghiên cứu cơ bản và thức ăn gia súc. Viện Chăn nuôi.
- Bộ Khoa học và Công nghệ**, 1993. TCVN 4329:1993. Tiêu chuẩn Việt Nam về thức ăn chăn nuôi - phương pháp xác định hàm lượng xơ thô.
- Bộ Khoa học và Công nghệ**, 2001. TCVN 4328:2001. Tiêu chuẩn Việt Nam về thức ăn chăn nuôi - xác định hàm lượng nitơ và tính hàm lượng protein thô - phương pháp Kjeldahl.
- Bộ Khoa học và Công nghệ**, 2001. TCVN 4331:2001. Tiêu chuẩn Việt Nam về thức ăn chăn nuôi - Xác định hàm lượng chất béo.
- Bộ Khoa học và Công nghệ**, 2013. TCVN 9589:2013 (ISO 13906:2008). Tiêu chuẩn quốc gia về Thức ăn chăn nuôi - Xác định hàm lượng xơ xử lý bằng chất tẩy axit (ADF) và lignin xử lý bằng chất tẩy axit (ADL).
- Thái Đình Dũng và Đặng Đình Liệu**, 1979. *Đồng cỏ nhiệt đới*. Nhà xuất bản Nông nghiệp.

Nguyễn Thị Mùi, 2009. Báo cáo tổng kết đề tài “Hợp tác nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật sản xuất cỏ và công nghệ sản xuất hạt giống một số giống cỏ họ đậu ở Việt Nam” thuộc chương trình hợp tác nghiên cứu và phát triển Việt Nam - Ấn Độ. Viện Chăn nuôi.

Nguyễn Văn Tuyên, 1973. *Grassland and Cultural Technique*. Agricultural Research Institute.

NAFA, 2017. *The List of Alfalfa Variety*, accessed on 14/12/2018. Available from <http://www.nafa.org>.

Selection of new Alfalfa variety AF1

Nguyen Van Thang, Nguyen Thi Thuy Luong,
Nguyen Xuan Vi, Nguyen Tri Qui

Abstract

Alfalfa (*Medicago sativa* L.) has been firstly introduced in Vietnam since 60s last century, but it has not been successful. The evaluation of 10 promising Alfalfagenotypes selected from 46 introduced and collected genotypes during 2015 - 2016 in some ecological regions showed that if had been grown in right crop season, all genotypes grew well and had biomass of 38 - 84 tons/ha, protein content of 15 - 25%. Six promising genotypes were selected with the yield of more than 60 tons biomass ha⁻¹ yearly and 5-6 cutting times with protein content ranged 22-23,5%. The best variety, named AF 1 had the highest yield of 84.9 tons ha⁻¹ with six cutting times, dry matter of 20%, protein content of 23.5% and cruid fiber of 25.5%. NDF and ADF contents were of 40.6% and 31.9%, respectively. Varieties AF 1 was recommended for production in Vietnam by the Crop Production Department, Ministry of Agriculture and Rural Development.

Keywords: Alfalfa, selection, yield, quality

Ngày nhận bài: 28/12/2018

Ngày phản biện: 5/2/2019

Người phản biện: TS. Nguyễn Thị Hồng Nhân

Ngày duyệt đăng: 11/3/2019

XÁC ĐỊNH THỜI GIAN CHÍN CỦA MỘT SỐ GIỐNG MÍA THÁI LAN TẠI PHÍA ĐÔNG GIA LAI

Nguyễn Minh Hiếu¹, Huỳnh Ngọc Anh², Nguyễn Thị Thanh²

TÓM TẮT

Thí nghiệm xác định thời gian chín dựa trên phân tích chất lượng mía được bố trí vào 2 thời điểm khác nhau, gồm 08 giống mía Thái Lan từ tháng 01/2017 đến tháng 6/2018. Kết quả cho thấy, điều kiện thuận lợi cho cây mía bước vào giai đoạn chín công nghiệp trong vùng bắt đầu từ tháng 2. Hai giống Uthong11, KPS01-25 tích lũy đường sớm hơn các giống khác, thời gian ổn định chất lượng từ 45-60 ngày có thể thu hoạch đầu vụ ép. Các giống K94-2-483, KK3, LK92-11, K95-156, K95-84 chín muộn hơn, thời gian lưu trữ đường vào khoảng 30-45 ngày, giống K88-92 chín muộn và chất lượng đường không ổn định.

Từ khóa: Mía, thời gian chín, lưu trữ, đường

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhà máy Đường An Khê thuộc Công ty cổ phần Đường Quảng Ngãi có vùng mía nguyên liệu chủ yếu ở phía đông tỉnh Gia Lai, với công suất thiết kế 18.000 tấn/ngày. Vụ mía 2017 - 2018 có tổng diện tích mía đưa vào chế biến là 29.463 ha, năng suất mía bình quân toàn vùng đạt 73,4 tấn/ha, chỉ đường bình quân đạt 9,8 CCS. Hằng năm vụ ép thường kéo dài hơn 5 tháng, từ cuối tháng 12 năm trước đến đầu tháng 6 năm sau. Trong những năm gần đây,

nhà máy đã áp dụng cơ giới hóa đồng bộ từ khâu trồng, chăm sóc đến thu hoạch vào canh tác mía, tổ chức xây dựng cánh đồng mẫu lớn, bổ sung vào cơ cấu giống các giống mới có năng suất cao, chất lượng tốt, phù hợp với việc áp dụng cơ giới hóa như K95-156, KK3, Uthong 11,... và đã mang lại hiệu quả cao cho người trồng mía. Tuy nhiên, với mục tiêu nâng cao chuỗi giá trị cây mía, việc xác định thời điểm chín công nghiệp, thời gian thu hoạch để đạt được năng suất đường cao nhất là thiết thực.

¹ Viện Nghiên cứu Mía đường; ² Công ty cổ phần Đường Quảng Ngãi